

Von insgesamt vier getesteten Bedachungsmaterialien zeigt die *Dianthus* Topfsorte 'Angel of Peace' die beste Qualität unter der F-Clean® Folie

Die Ergebnisse – kurzgefasst

*Im Sommer 2015 prüfte die LVG Heidelberg im Rahmen des Ringversuches Beet und Balkon wie sich verschiedene Kulturstandorte mit unterschiedlichen Bedachungsmaterialien auf die Entwicklung der *Dianthus* Topfsorte 'Angel of Peace' (Volmary) auswirken.*

*An allen Standorten waren die Pflanzen in einem verkaufsfähigen Zustand, dennoch wurden Unterschiede deutlich. Die Kulturzeiten an den geschützten Kulturstandorten unterschieden sich nur gering, jedoch war die Freilandvariante um ca. drei Wochen später. Die Blüten der Variante unter F-Clean® Folie befanden sich sehr knapp über dem Laub, wohingegen in der Plexiglas Alltop®-Variante, unter dem Einfachglas sowie im Freiland ein starkes Streckenwachstum der Blütenstiele beobachtet werden konnte. Als Ursache für die Blütenstielstreckung unter den genannten Materialien, können höhere Temperaturen - im Vergleich zur F-Clean® Folie zum Zeitpunkt der Streckung angesehen werden. Weiterhin konnte auch festgestellt werden, dass die *Dianthus* unter der F-Clean® Folie und im Freiland eine wesentlich stärkere Verzweigung aufwies wie die übrigen Standorte.*

Die qualitativ besten Pflanzen konnten unter der F-Clean® Folie kultiviert werden. Sie besaßen einen dichten, kräftigen Habitus und überzeugten auch in der Farbausprägung der Blüte. Ein weiterer Aspekt, der für diesen Standort spricht, ist der harmonische Pflanzenaufbau.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Es gibt eine Vielzahl verschiedener Bedachungsmaterialien im Produktionsgartenbau, welche sich in ihren Eigenschaften wie zum Beispiel Lichtdurchlässigkeit im Hinblick auf die Lichtqualität und -quantität oder auch dem Wärmeverbrauchs-koeffizient unterscheiden. Wie wirken sich jedoch diese Unterschiede auf die Entwicklung von Pflanzen unter den jeweiligen Bedachungsmaterialien aus?

In diesem Versuch wurde anhand gartenbaulicher Pflanzencharakteristika die Beeinflussung der *Dianthus*-Topfsorte 'Angel of Peace' (Volmary) durch verschiedene Bedachungsmaterialien untersucht. Insgesamt sind vier verschiedene Standorte bei diesem Versuch getestet worden, Einfachglas, Plexiglas Alltop®, F-Clean Folie® und Freiland.

Ergebnisse im Detail

- Verkaufsfähige Pflanzen an allen Standorten, Gesamteindruck der jeweiligen Standorte liegt über der Boniturnote 7 (siehe Tab. 2)
- Unter der Plexiglas Alltop® Eindeckung waren die Pflanzen mit 19,11 cm am größten. Die kleinsten Pflanzen befanden sich mit nur durchschnittlich 10,50 cm unter der F-Clean® Folie.

Von insgesamt vier getesteten Bedachungsmaterialien zeigt die *Dianthus* Topfsorte 'Angel of Peace' die beste Qualität unter der F-Clean® Folie

- Der gemessene Abstand zwischen Laubdach und Blüten war im Freiland am größten. Hier streckten sich die Blütenstiele stark, wodurch die Blüten durchschnittlich 10,00 cm über dem Laub saßen. An den Standorten Einfachglas und Plexiglas Alltop® waren ähnlich stark gestreckte Blütenstiele vorhanden. Pflanzen wirken jedoch besser, wenn dieser Abstand geringer ausfällt. Dieses Kriterium wurde unter der F-Clean® Folie erreicht.
- Auf die Frühzeitigkeit hatten die verschiedenen Bedachungsmaterialien der geschützten Standorte keinen Einfluss. Die Kulturdauer betrug hier im Schnitt 76 Tage (Topftermin Kw 6). Im Freiland war eine Verzögerung der Kultur um drei Wochen zu beobachten (siehe Abb. 1).
- Der Effekt der verschiedenen Standorte wirkte sich auch auf die Blüentriebanzahl aus. Hier waren im Freiland mit Abstand die meisten Triebe (im Schnitt 23) gezählt worden. Unter der F-Clean® Folie waren es ca. 50%, im Plexiglashaus 60% und unter dem Einfachglas sogar 70% weniger.
- Anhand der R.H.S. Colour Chart of Cross-References von The Royal Horticulture Society könnte auch Unterschiede in der Farbausprägung der Blüten festgestellt werden. Unter dem Einfachglas waren die Blüten sehr blass (Farbwert: 69B), wohingegen sie im Freiland sehr intensiv lila gefärbt waren (Farbwert: 77C; siehe Abb. 3). In der Tabelle 1 ist der Median der vier getesteten Standorte aufgelistet, welcher die in Abbildung 3 zu erkennenden Blütenfärbung bestätigt.
- Die größten Blüten waren im Freiland zu finden. Unter dem Einfachglas sowie dem Plexiglas Alltop® waren die Blüten etwas kleiner. Der Standort F-Clean® Folie brachte die kleinsten Blüten hervor (siehe Tab. 2).
- Im Habitus waren ebenfalls deutliche Unterschiede in Bezug auf Kompaktheit und Stabilität zu erkennen. Unter der F-Clean® Folie waren die Pflanzen mit Abstand am stabilsten und kompaktesten. Die Pflanzen im Freiland hatten zwar einen kompakten Habitus, jedoch besaßen sie sehr lange Blüentriebe, welche nicht zum Gesamtbild der Pflanzen passten. Die Pflanzen der anderen beiden Standorte waren lockerer aufgebaut und insgesamt nicht sehr stabil.



Abbildung 1: 'Angel of Peace' (Volmary) – Verzögerung der Freilandvariante (rechte Pflanze) deutlich zu erkennen, Aufnahme von Kw 19

Von insgesamt vier getesteten Bedachungsmaterialien zeigt die *Dianthus* Topfsorte `Angel of Peace` die beste Qualität unter der F-Clean® Folie



Abbildung 2: `Angel of Peace` (Volmary) – Vergleich verkaufsfertiger Ware, Fotos zum Zeitpunkt „75% der Pflanzen an einem Standort zeigen mindestens eine offene Blüte“



Abbildung 3: `Angel of Peace` (Volmary) – Unterschiede in der Blütenfarbausprägung und Blütengröße der verschiedenen Standorte, Reihenfolge von links nach rechts: Einfachglas, Plexiglas Alltop®, F-Clean® Folie und Freiland

Von insgesamt vier getesteten Bedachungsmaterialien zeigt die Dianthus Topfsorte 'Angel of Peace' die beste Qualität unter der F-Clean® Folie

Anhang: Tabellen und Abbildungen mit Ergebnissen

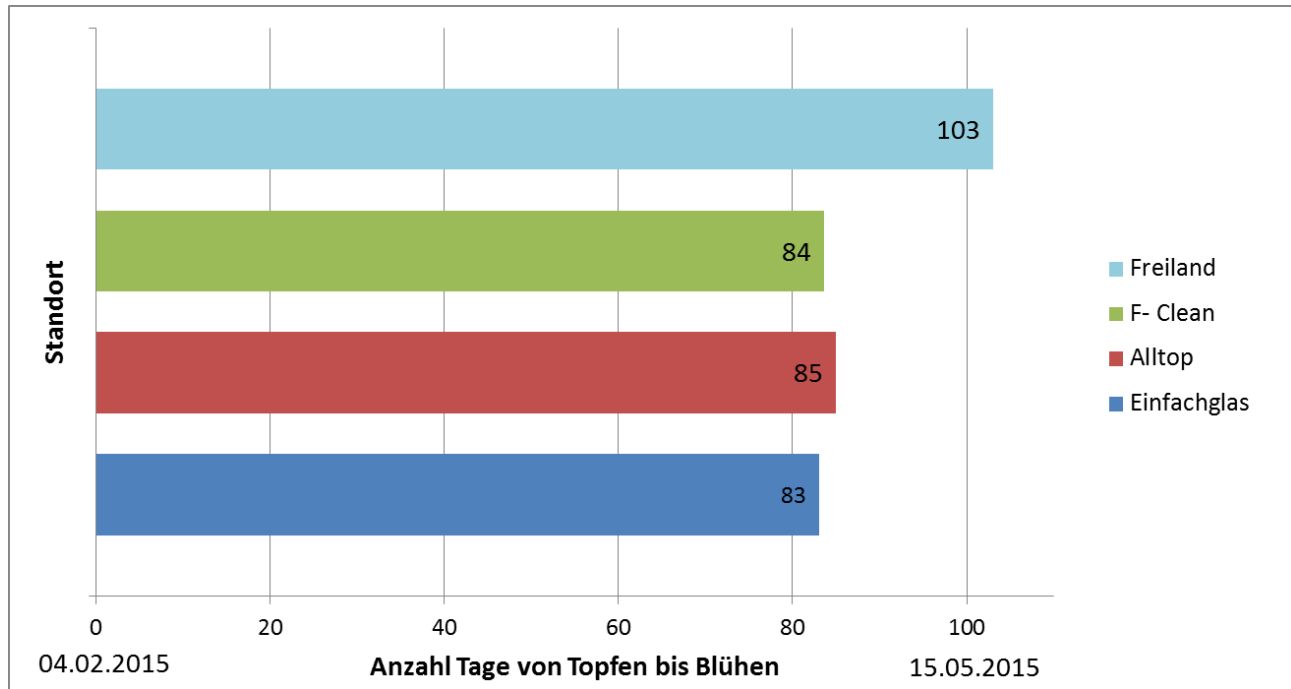


Abbildung 4: Vergleich der Frühzeitigkeit aller vier Standorte (n=48 für jeden Standort)

Tabelle 1: Vergleich des Medians der Blütenausfärbung der vier Standorte (n=12 für jeden Standort)

	Einfachglas	Alltop	F-Clean Folie	Freiland
Median	69B	75C	75B	77C

Tabelle 2: Ergebnisse Messdaten inklusive Wurzelbonitur und Gesamteindruck (n= 48 für jeden Standort)

Standort	Anzahl Blütenriebe	Blütengröße	Laubhöhe	Blütenhöhe	Abstand Laub - Blüte	Wurzelbonitur	Gesamteindruck
Einfachglas	9,42	3,86	9,73	17,01	7,28	2,42	7,96
Plexiglas Alltop	6,77	3,96	10,44	19,11	8,68	3,06	7,85
F-Clean Folie	12,83	3,45	7,75	10,50	2,75	3,92	8,38
Freiland	22,54	4,14	7,40	17,40	10,00	4,50	7,46

Von insgesamt vier getesteten Bedachungsmaterialien zeigt die Dianthus Topfsorte 'Angel of Peace' die beste Qualität unter der F-Clean® Folie

Kultur- und Versuchshinweise

Sorten/Herkunft: 'Angel of Peace' (Volmary), bewurzelte Jungpflanzen

Topfen: Kw 6 in 10,5 cm Töpfe (Teku-VCD, Topfvolumen 460 ml)

Substrat: PRO Classic CD 10 (Brill Substrate)

Bewässerung: Osmosewasser, Bewässerungsdüngung mit Ferty 3 Mega 18-12-18 (Planta); Beginn an jedem Standort ab Kw 11 mit Konz.: 0,1 %

Temperatur:

LVG Heidelberg		Sollwerte		Istwerte		
Standort	Temperatur: Kw	Heizung Tag/Nacht	Lüftung Tag/Nacht	Min.	Durchschnitt	Max.
Vorkultur	6 - 10	18 °C / 18 °C	22 °C / 22 °C	-	-	-
Einfachglas	11 - 21	8 °C / 8 °C	12 °C / 12 °C	8 °C	16 °C	35,4 °C
Plexiglas Alltop	11 - 21	6 °C / 6 °C	13 °C / 13 °C	7,8 °C	17,1 °C	35 °C
F-Clean Folie	11 - 21	10 °C / 10 °C	12 °C / 12 °C	4,9 °C	15,7 °C	34,5 °C
Freiland	11 - 21	-	-	-4,4 °C	11,6 °C	30,9 °C

Wuchsregulation: Keine Anwendungen

Pflanzenschutz: Keine chemischer Einsatz, Biologisch: „Offene Zucht“